

**Resultados de la modelación sobre el impacto
del crecimiento de los sectores intensivos en
conocimiento (SIC) en otros sectores
económicos altamente relacionados con ellos.
Análisis a nivel de áreas de funcionalidad
económica (AFE) para Catalunya, 2001**

R e p o r t 11

Eduardo Chica Mejía

Carlos Marmolejo Duarte

Personal de recerca
CPSV

Noviembre de 2012



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Universitat Politècnica de Catalunya

Centre de Política de Sòl i Valoracions

UPC-CSPV

CPSV
CENTRE
DE POLÍTICA DEL SÒL
I VALORACIONS

Este report muestra los resultados de la modelación (análisis de regresión) sobre los efectos que tienen el crecimiento del empleo en los sectores intensivos en conocimiento (SIC) en el crecimiento de otros sectores económicos altamente relacionados con éstos¹. Se trata en última instancia de determinar si los sectores SIC están contribuyendo al crecimiento de sistemas regionales de producción.

La variable dependiente (variable a explicar) es el crecimiento de los sectores económicos altamente relacionados con los sectores SIC en el periodo 1991-2001 y como variables explicativas se han incorporado en primer lugar, variables que describen el peso y la especialización sectorial del empleo por los sectores SIC, los sectores económicos altamente relacionados y el resto de sectores al inicio del periodo analizado; en segundo lugar, se han incorporado variables que describen el crecimiento del empleo en los sectores SIC y el resto de sectores económicos; finalmente, se han incorporado algunas variables que dan cuenta de algunos aspectos referidos al grado de consolidación urbanística del AFE, éstas son: 1) el índice de policentrismo², 2) el índice de GINI³, 3) un factorial que describe el peso de las economías de aglomeración existente en las AFE y que ha sido el resultado de incluir variables tales como: diversidad económica, densidad del empleo, capital humano, densidad bruta de población y distancia al CBD; y finalmente 4) algunas variables dummy asociadas a la jerarquía urbana del AFE⁴.

En la tabla 01 están explicadas en detalle las variables incluidas al modelo.

¹ Para la comprensión de la metodología utilizada para la definición de estos sectores ver: Chica, E. & Marmolejo, C. (2012) Resultados del análisis clúster sobre los sectores económicos altamente relacionados con los sectores económicos intensivos en conocimiento (SIC) desde los resultados del análisis PROXCAL de la matriz de interacciones económicas. Análisis para Catalunya, 2001. Report de investigación 09/12, Centro de Política del Suelo y Valoraciones, UPC.

² Ver: Chica, E. & Marmolejo, C. (2012) Índice de policentrismo (Green) de los flujos económicos para Catalunya a nivel de las AFE, en 2001. Report de investigación 05/12, Centro de Política del Suelo y Valoraciones, UPC.

³ Ver: Chica, E. (2012) Análisis de las variaciones del coeficiente de Gini de los sectores intensivos en conocimiento agrupados en función de su principal destinación de consumo para Catalunya a nivel de las AFE, en el periodo 1991-2001. Report de investigación 04/12, Centro de Política del Suelo y Valoraciones, UPC.

⁴ Ver: Chica, E. & Marmolejo, C. Análisis clúster sobre la jerarquía urbana del territorio catalán a nivel de las AFE desde los datos de empleo por sector económico y otros indicadores de la actividad económica. Análisis para 2001. Report de investigación 08/2012, Centro de Política del Suelo y Valoraciones, UPC.

Tabla 01-Descriptivos de las variables introducidas al modelo

Variables	Descripción	Media	Desv. típ.	Mínimo	Máximo
pcrecNSrl (<i>dependiente</i>)	Porcentaje de crecimiento 91-01 sectores No SIC altamente relacionados con los sectores SIC (de acuerdo al análisis Proxcal)	22 %	18 %	-20 %	63 %
LTL1991	LTL totales en 1991	33 479	152 502	99	1 243 885
*cl91SIC_HG	Coficiente de especialización sectores SIC de consumo preferente por los hogares y el gobierno (1991)	0,70	0,25	0,20	1,37
cl91_NSrel	Coficiente de especialización sectores No SIC con una alta interrelación con los sectores SIC (1991)	0,97	0,26	0,38	1,50
*cl91SIC_e	Coficiente de especialización sectores SIC de consumo preferente por las empresas (1991)	0,50	0,22	0,07	1,24
PcrecSIC_GH	Porcentaje de crecimiento sectores SIC de consumo preferente por los hogares y el gobierno	81 %	43 %	-50 %	273 %
PcrecNS_res	Porcentaje de crecimiento sectores No SIC con una baja o nula interrelación con los sectores SIC (de acuerdo al análisis del espacio Proxcal)	-4 %	19 %	-38 %	51 %
index Green (policentrismo) 01	Coficiente que mide la complementariedad funcional intermunicipal que existe a nivel de las AFE	0,03	0,04	0,00	0,26
index GINI_91	Coficiente que mide el grado de concentración y dispersión del mercado de trabajo (LTL) en el total de sectores economicos a nivel de las AFE	0,53	0,23	0,00	0,89
Dummy estruct-econ_AFE_metropolitanas	Variable ficticia que es igual a 1, cuando el AFE tiene características de AFE metropolitana*	0,12	0,33	0,00	1,00
Dummy AFE_ciud_medias de 1er_nivel	Variable ficticia que es igual a 1, cuando el AFE cuenta con ciudades de rango medio de primer nivel (algunas de las cuales incluyen capitales comarcales)*	0,30	0,46	0,00	1,00
Dummy AFE_ciud_pequeñas y medias 2o_nivel	Variable ficticia que es igual a 1, cuando el AFE cuenta con ciudades de tamaño medio de segundo nivel (algunas de las cuales incluyen capitales comarcales) y otras ciudades de menor tamaño.	0,30	0,46	0,00	1,00
Economías aglomeración	Factorial (que expresa el peso de las fuerzas de aglomeración territoriales de cada AFE) que incluye: Diversidad, densidad de carreteras por 1.000 habitantes, capital humano, densidad bruta de población, distancia al CBD y la variable ficticia)	,06	,97	-2,37	2,57

*Esta clasificación es el resultado de un análisis clúster, realizado para determinar los niveles de desarrollo urbanístico de las AFE. El análisis ha sido hecho a partir de los resultados de un análisis factorial de componentes principales, a partir de la incorporación de variables sobre la características de la estructura económica (excluyendo el sector primario) y su grado de centralización y/o dispersión

Resultados de la modelación

- Incorporando todas las AFEs (modelo 01)
- Incorporando solo las AFEs con ciudades metropolitanas y medias de primer nivel⁵

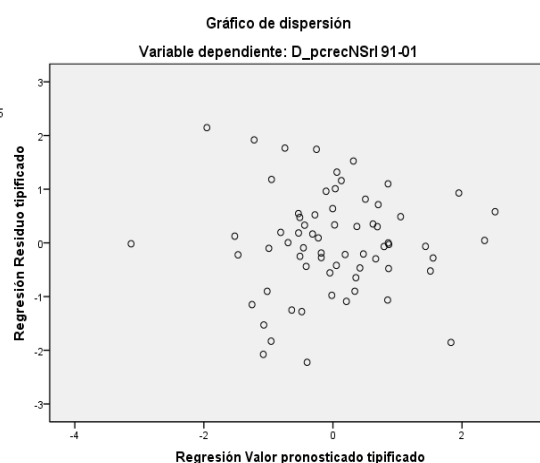
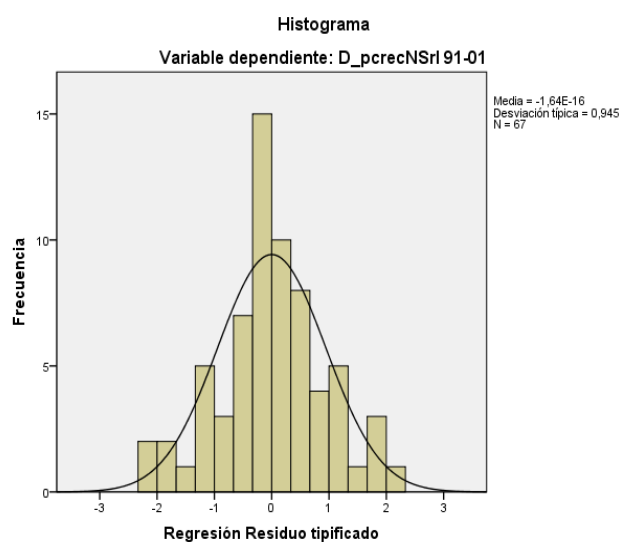
Tabla 02. Resultados del modelo considerando todo el territorio (todas las AFEs)

R2: 0,52

Error típ: 0,1346

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	,287	,091		3,167	,002
PprecNS_res	,462	,117	,474	3,932	,000
index Green (poli-centrismo) 01	1,903	,845	,413	2,253	,028
cl91_NSrel	-,229	,078	-,329	-2,915	,005
PprecSIC_GH	,130	,048	,301	2,726	,008
cl91SIC_HG	,202	,097	,280	2,081	,042
LTL1991*	,000	,000	-,285	-1,814	,075

*significativo al 90%



Correlaciones

		Unstandardized Predicted Value	todos_res 1
Unstandardized Predicted Value	Correlación de Pearson	1	-,190
	Sig. (bilateral)		,123
	N	67	67
todos_res 1	Correlación de Pearson	-,190	1
	Sig. (bilateral)	,123	
	N	67	67

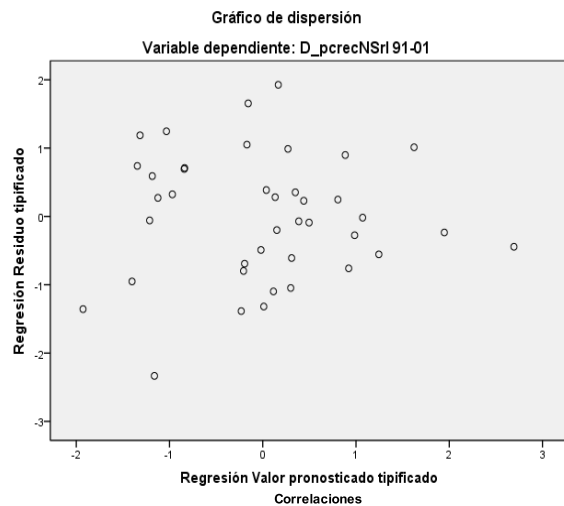
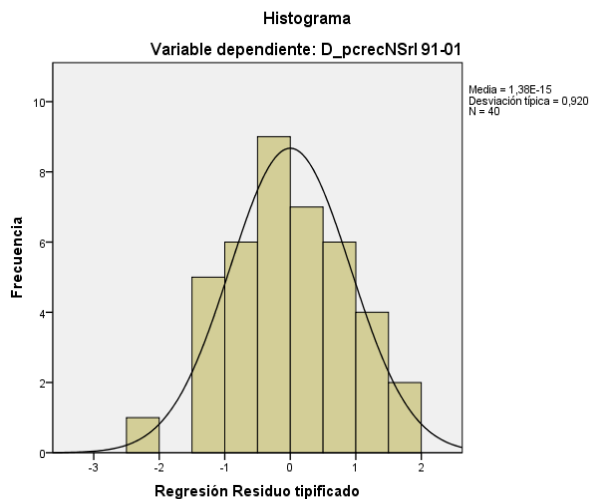
⁵ De acuerdo al análisis clúster sobre la jerarquía urbana encontrada en Catalunya. Ver: Chica, E. & Marmolejo, C. Análisis clúster sobre la jerarquía urbana del territorio catalán a nivel de las AFE desde los datos de empleo por sector económico y otros indicadores de la actividad económica. Análisis para 2001. Report de investigación 08/2012, Centro de Política del Suelo y Valoraciones, UPC

Tabla 03.Resultados del modelo considerando solo las AFEs con ciudades metropolitanas y medias de primer nivel

R2: 0,76

Error típ: 0,0924

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	-,513	,134		-3,818	,001
PcrecNS_res	,852	,136	,738	6,282	,000
cl91_NSres	,314	,070	,494	4,499	,000
cl91SIC_HG	,308	,081	,389	3,806	,001
index Green (policentrismo) 01	1,363	,603	,356	2,261	,030
LTL1991	,000	,000	-,349	-2,211	,034
PcrecSIC_GH	,130	,046	,321	2,837	,008



Correlaciones

		urb_res1	Unstandardized Predicted Value
urb_res1	Correlación de Pearson	1	-,315*
	Sig. (bilateral)		,048
	N	40	40
Unstandardized Predicted Value	Correlación de Pearson	-,315*	1
	Sig. (bilateral)	,048	
	N	40	40

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).